

# GERARDO BARUD

## SysAdmin / SRE – Especialista en Kubernetes

San Juan, Argentina | gabarud@gmail.com

GitHub | LinkedIn

## PROFESSIONAL PROFILE

Professional with **12+ years of experience** en systems administration Linux, infrastructure, virtualization, automation y observability. **Kubernetes** specialist, con experiencia en clusters on-prem y cloud (EKS) y en la operation of critical services. Me desempeño como **SRE**, enfocándome en reliability, security, automation, standardization, disaster recovery y best practices en operaciones, incluyendo bases de datos y estrategias HA/backup.

## TECHNICAL SKILLS

### Sistemas e Infraestructura

Linux (Debian/Ubuntu), Proxmox VE, redes, storage distribuido, alta disponibilidad, disaster recovery.

### Contenedores y Orquestación

Kubernetes (kubeadm, EKS), containerd, Docker, Helm, Kustomize, Lens/OpenLens, Ingress Nginx, cert-manager, Calico, MetalLB, Capsule, kube-vip, Velero (backup/restore de clusters), etcd management.

### Version Control

Git, GitHub, GitLab, control de ramas, merge requests, collaborative workflows.

### Almacenamiento y Persistencia

Longhorn (snapshots, backups, replicación), MinIO (object storage S3-compatible), NFS.

### Bases de Datos

PostgreSQL (instalación, tuning, replicación), CNPG (CloudNativePG) para HA cloud-native en Kubernetes, backup y recovery.

### Secretos y Seguridad

Vault (gestión centralizada de secrets, automatic rotation), Vault Operator, RBAC avanzado, ValidationAdmissionPolicy, ModSecurity.

### GitLab

Administración de GitLab (runners, permisos, grupos, proyectos, variables), GitLab CI/CD (pipelines, jobs, stages, artifacts), integración con Argo CD para GitOps.

### Automatización e IaC

Ansible (playbooks, roles), Terraform (Proxmox, AWS, Kubernetes), Salt, Bash, Python.

### Observability

Prometheus, Alertmanager, Grafana (dashboards avanzados), Loki (log aggregation), Promtail (log shipping), kube-state-metrics, node-exporter.

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

### Sistema de Información Universitaria (SIU)

#### SysAdmin / SRE – Especialista en Kubernetes

August 2022 – Present

- Design, build, and operate de clusters Kubernetes productivos multi-ambiente (on-prem y AWS EKS), usando Debian, containerd, kubeadm y terraform.
- Administración de la infrastructure kubernetes completa: Calico, Ingress Nginx, cert-manager, MetalLB, Longhorn, Vault Operator, MinIO, Velero, Promtail, Loki, Prometheus, Grafana, Capsule, kube-vip, CNPG (PostgreSQL), ValidationAdmissionPolicy, etcd.
- Deployment and maintenance de aplicaciones PHP/Apache y PostgreSQL en múltiples namespaces con policies de security y RBAC avanzado.
- Deployment and maintenance de aplicaciones PHP/Apache y PostgreSQL en VMs debian/ubuntu.
- GitOps implementation con Argo CD para gestión de configuraciones y despliegues automáticos.
- **Almacenamiento distribuido** con Longhorn: configuración de réplicas, snapshots, backups y recovery ante desastres.
- **Object storage** con MinIO para documentos, archivos de aplicaciones y backups de database.
- **Disaster recovery** con Velero: backups y restauración de clusters Kubernetes completos.
- **Gestión de secrets** centralizada con Vault y Vault Operator, incluyendo automatic rotation de credenciales.
- **Databases PostgreSQL** cloud-native con CNPG (CloudNativePG): HA, backups continuos.
- **Observability completa**: métricas con Prometheus, logs centralizados con Loki/Promtail, dashboards en Grafana, alertas inteligentes.
- **Policies de admission** avanzadas con ValidationAdmissionPolicy para govern deployments.
- Automation with Ansible, Salt y Terraform para infrastructure y configuraciones.
- Administración de infrastructure virtualizada sobre Proxmox.
- **Speaker** en eventos anuales del SIU:
  - *Charlas de café — Experiencias y Recomendaciones en Kubernetes - Taller SIU 2025*
  - *Seguridad en Kubernetes — Taller SIU 2024*
- **Co-diseño** del curso *Kubernetes Productivo* dictado para universidades nacionales (RIU)

### Universidad Nacional de San Juan

#### SysAdmin

August 2017 – Present

- Server administration Linux y servicios institucionales.
- Migración progresiva de aplicaciones internas hacia contenedores y Kubernetes.
- Mantenimiento de servicios web, bases de datos y sistemas críticos.
- Automatización de tareas de infrastructure con herramientas de IaC.

### Profesor Universitario – UNSJ

#### Jefe de Trabajos Prácticos (JTP)

2012 – 2022

- Instructor en *Programación Procedural* (C y python) y *Aseguramiento de la Calidad de Software* (Testing).
- Diseño de material, prácticas, evaluaciones y tutorías.

## **ZettaBox – Praga, República Checa**

### **Software QA Engineer**

2016 – 2017

- Manual and automated testing en aplicaciones web/móviles.
- Diseño de test cases y reportes.

## **Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES)**

### **Pasantía – Web Infrastructure**

2015 – 2016

- Redesign and optimization de infrastructure web.
- Proyecto final de carrera.

## **TRAINING & COURSES DICTADOS**

### **Instructor – Curso para Universidades Nacionales (RIU)**

#### **"Kubernetes productivo: Despliegue y Administración"**

- **Editions:** 2023 y 2025
- **Duration:** 32 horas (sincrónicas + asincrónicas)
- **Role:** Instructor a cargo y coautor del contenido

#### **Course content:**

- Arquitectura de Kubernetes y componentes core
- Clúster productivo, alta disponibilidad (HA) y networking
- Manifiestos YAML, Helm, Kustomize, GitOps
- PV/PVC/StorageClass con Longhorn
- Observability: Prometheus, Grafana, Loki
- Vault, Capsule y políticas avanzadas de security
- Backup, recovery y disaster recovery con Velero
- MinIO para object storage
- PostgreSQL cloud-native con CNPG
- Troubleshooting y best practices
- Actualización de cluser y herramientas de infrastructure

## **TALKS & LECTURES**

### **Talleres Anuales del SIU**

**Seguridad en Kubernetes** (2024) y **Charlas de café: Kubernetes – Experiencias y Recomendaciones** (2025)

#### **Topics covered:**

- Seguridad en infrastructure, API Server y RBAC
- Validating Admission Policies
- Gestión de secrets con Vault
- Uso avanzado de Capsule
- Despliegue con Helm, GitOps, ecosistema SIU
- Monitoring avanzado y troubleshooting

## **LANGUAGES**

- Español: Nativo
- Inglés: Avanzado – Profesional